



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ HOTEL

MOUNTAIN HOTEL

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Nikola Chrobočková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETRA BERKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017

ABSTRAKT

Diplomová práce je projekt dvoupodlažního podsklepeného horského hotelu v obci Horní Bečva. Horský hotel bude sloužit pro ubytování a stravování hostů hotelu. V suterénu se nachází čtyři pokoje pro hosty, které spojuje chodba, ze které je přístup do klubovny, posilovny, společenské místnosti, sauny a na schodiště, které spojuje nadzemní a podzemní podlaží. Zároveň se v suterénu nachází prostory pro zaměstnance, kterými je kancelář, sklad prádla a úklidová místnost. V prvním nadzemním podlaží se nachází prostory pro hosty, kterými jsou jídelna, bar, konferenční místnost s odpočinkovou místností, wc a lyžárna/kolárna. Také se zde nachází prostory pro personál, které mají samostatný vstup. Těmi jsou šatny pro muže a ženy, schodiště, kuchyň se sklady potravin a odpadu. V druhém nadzemním podlaží se nachází pokoje pro hosty, sklad prádla a úklidová místnost. Půdorys horského hotelu je obdélníkového tvaru. Zastřešení tvoří sedlová vazníková střecha. Projekt byl zpracován pomocí počítačového programu ArchiCAD. Při zpracování byl kladen důraz na správné dispoziční řešení, architektonické řešení a bezpečné užívání stavby.

KLÍČOVÁ SLOVA

Horský hotel, dvoupodlažní, podsklepený, tříplášťová střecha, sedlová vazníková střecha

ABSTRACT

The topic of dissertation is project of two- storey mountain hotel in Horní Bečva. Mountain hotel will be used for accommodation and STRAVOVÁNÍ. In basement are four hotel rooms connected by corridor with access to clubroom, fitness room, lounge, sauna and staircase, which is connecting basement and ground floor. In the basement are also rooms for employees, which are office, laundry storage room and cleaning room. In ground floor are rooms for guests, as restaurant, bar, conference room, WC and bicycle and ski room. There are also rooms for employees with separate entrance, which are dressing rooms for men and women, kitchen with storage space. In first floor are hotel rooms, laundry storage room and cleaning room. Mountain hotel has rectangular plan. It has saddle grinder roof.

KEYWORDS

Mountain hotel, two floors, basement, timber truss, saddle roof, cold roof

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Nikola Chrobočková *Horský hotel*. Brno, 2016. 36s., 384 s. příl. Diplomová práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí
práce Ing. Petra Berková, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 9. 1. 2017

Bc. Nikola Chrobočková
autor práce

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 9. 1. 2017

Bc. Nikola Chrobočková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí diplomové práce Ing. Petře Berkové Ph.D. za vstřícný přístup, čas, připomínky a odborné a cenné rady, které mi poskytla během řešení celé diplomové práce. Další poděkování patří rodičům, kteří mě v průběhu studia podporovali

V Brně dne 9. 1. 2017

Bc. Nikola Chrobočková
autor práce

Obsah

Úvod.....	9
A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	10
A.1 Identifikační údaje.....	10
1.1. Údaje o stavbě.....	10
1.2 Údaje o stavebníkovi.....	10
1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	11
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	11
A.3 Údaje o území.....	12
A.4 Údaje o stavbě.....	13
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	15
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	16
B.1 Popis území stavby.....	16
B.2 Celkový popis stavby.....	18
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	18
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	18
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	18
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	18
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	19
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	19
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	19
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.....	20
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi.....	20
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	21
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	21
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	21
B.4 Dopravní řešení.....	22
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	23
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	23
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	23
B.8 Zásady organizace výstavby.....	24
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	26
D.1.1 architektonicko-stavební řešení.....	26
D.1.1.a.1 Architektonické, výtvarné, materiálové řešení.....	26
D.1.1.a.2 Dispoziční a provozní řešení.....	26

D.1.1.a.3 Bezbariérové užívání stavby	26
D.1.1.a.4 Konstrukční a stavebně technické řešení	26
D.1.1.a.5 Stavební fyzika.....	28
Závěr.....	29
Seznam použitých zdrojů.....	30
Katalogové listy výrobců.....	31
Seznam použitých zkratk a symbolů	32
Seznam příloh.....	35

Úvod

Tématem diplomové práce je návrh horského hotelu, dvoupodlažního, podsklepeného sloužícího pro ubytování a stravování čtyřiceti hostů. Zároveň projekt řeší zpevněné plochy kolem objektu sloužící jako příjezdová cesta a parkovací plochy pro hosty a zaměstnance.

Objekt bude umístěn na parcele 3014/1 spadající do katastrálního území Valašské Meziříčí, dle požadavků investora. Pozemek je svažitý k západní straně a je vhodný pro umístění horského hotelu. Pro osazení domu do terénu je nutné provést výškové zaměření stavebního pozemku. Horský hotel má sedlovou vazníkovou střechu. Parkování je navrženo pro dvacet devět hostů. Na pozemku je navržena retenční nádoba pro odvod dešťových vod.

Cílem práce je navrhnout horský hotel pro ubytování a stravování. Jeho dispoziční řešení s ohledem na požadavky statické, tepelně technické, akustické, požární a vyřešení detailů stavby.

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

a) název stavby – Horský hotel

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Adresa : Horní Bečva 756 57

Čísla popisná : -

Katastrální území : Valašské Meziříčí

Parcelní čísla pozemků : 3014/1

c) předmět projektové dokumentace

Na základě požadavku stavebníka byla zpracována projektová dokumentace řešící umístění izolovaného, zděného, podsklepeného horského hotelu. Horský hotel bude dvoupodlažní a podsklepený. Objekt je zastřešen sedlovou střechou.

Příjezdová cesta s parkovištěm jsou situovány u západní části objektu.

Objekt rodinného domu bude sloužit pro čtyřčlennou rodinu.

1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba)

Jméno, příjmení : Milan Chroboček

Místo trvalého bydliště LIBUŠE : Orlí 4, Havířov 736 01

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

Není řešeno

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Není řešeno

1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právníká osoba)

Obchodní firma	: NAJ Havířov
IČ	: 84632598
Sídlo	: Hlavní třída 4, Havířov

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Jméno hlavního projektanta	: Bc. Nikola Chrobočková
Číslo projektanta	: -
Obor	: Pozemní stavby

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Není řešeno

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) zadání diplomové práce
- b) zadání investora

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Stavba se nachází v nezastavěném území s plánovanou zástavbou na okraji obce Horní Bečva. Parcela č. 3014/1 má rozlohu 9 800 m². Pozemek je svažitý k západní straně. Objekt je umístěn ve východní části pozemku.

Příjezdová cesta k objektu a parkoviště jsou navrženy z východní strany objektu.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Území stavby není chráněno podle jiných právních předpisů, nejedná se o památkovou rezervaci, památkovou zónu a neleží v záplavovém území apod.

c) údaje o odtokových poměrech

Splaškové vody budou zaústěny do veřejné kanalizace. Srážkové vody v celé ploše objektu budou odváděny podokapními žlaby do retenční nádrže a potom volně do terénu.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací. Bude podána žádost o územní rozhodnutí.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Bude podána žádost o územní rozhodnutí.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je vyhotovena v souladu s územním plánem a odsouhlasenou projektovou dokumentací pro stavební řízení.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Stavba bude po dobu realizace dodržovat obecné požadavky na výstavbu, stavbu bude provádět dle ČSN, bude zachovávat a dodržovat bezpečnost zdraví při práci dle vyhotoveného plánu BOZP. Po dobu stavby bude na stavbě stavební deník.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Neřeší se – nevyskytují se.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Pro objekt bude vytvořena přípojka elektra, vody a kanalizace.

Příjezdová cesta vystavěna na pozemku stavitele.

Zpevněné plochy.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

Parcela č.	Druh pozemku	Způsob využití	Výměra	Majitel
2923/3	Ostatní plocha	Komunikace	790	Obec Horní Bečva
3014/3	Stavební	Bydlení	598	Libuše Tomášková Horní Bečva 1505
2979/3	Stavební	Bydlení	630	Zdeňka Kuplická Horní Bečva 1495
2979/2	Stavební	Bydlení	680	Libuše Dohnalová Horní Bečva 1499
2979/5	Ostatní plocha	Ostatní komunikace	130	Obec Horní Bečva
2979/4	Stavební	Bydlení	520	Kamil Kotlář Horní Bečva 1498
3014/2	Zahrada	Zahrada	5960	Milan Chroboček Orlí 4, Havířov 3
3016/2	Zahrada	Zahrada	660	Daniel Malý Horní Bečva 1243
3016/3	Zahrada	Zahrada	415	Daniel Malý Horní Bečva 1243

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o výstavbu nového horského hotelu pro ubytování a stravování. K horskému hotelu budou vybudovány nově přípojky el. energie, vody a kanalizace.

Příjezdová cesta bude vystavěna od komunikace přes pozemek stavitele.

b) účel užívání stavby

Stavba bude sloužit pro ubytování a stravování hostů horského hotelu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)
Stavba nebude podléhat žádné ochraně.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Objekt je řešen jako bezbariérový.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s příslušnými ČSN, které se týkají navrhované stavby.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Z hlediska úlevových řešení zde nejsou výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha	- Horský hotel	: 863,28 m ²
	- Parkovací stání	: 476,50 m ²
	- zpevněné plochy (chodníky)	: 392,95 m ²
	- komunikace	: 809,25m ²
Obestavěný prostor		: 10 704 m ³
Užitná plocha horského hotelu		: 2260 m ²
Počet pokojů		: 19 pokojů
Počet pracovníků		: 9 osoby

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),

Zásobování pitnou vodou:

Stavba bude napojena na veřejný vodovod.

Likvidace dešťových vod:

Likvidace dešťových vod je řešena svedením do retenční nádoby a potom do volně do terénu

Třída energetické náročnosti: B

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Stavba nebude členěna na etapy. Budou prováděny pouze technologické pauzy.
Plánovaná doba výstavby je 2 roky od zahájení výstavby.

k) orientační náklady stavby.

Obestavěný prostor	: 10 704	m ³
Hodnota 1m ³ OP	: 4 500	Kč/m ³
Zpevněné plochy	: 1202	m ²
Hodnota 1m ² zpevněné plochy	: 1300	Kč/m ²
Horský hotel	= 48 168 000	Kč
Přípojky vody, elektro, kanalizace	= 1 500 000	Kč
Oplocení	= 500 000	Kč
Zpevněné plochy	= 1 562 600	Kč
TÚ + SÚ	= 300 000	Kč
Celkem	= 52 203 000	Kč

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

S01 – HORSKÝ HOTEL

S02 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY

S03 – OPLOCENÍ

S04 – PŘÍPOJKA – VODOVOD

S05 – PŘÍPOJKA – ELEKTRO

S06 – PŘÍPOJKA – KANALIZACE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Výstavba novostavby horského hotelu bude probíhat na stavební parcele č. 3014/1 v katastrálním území Valašské Meziříčí. Pozemek je ohraničen na jižní a severní straně pozemky, na východní straně místní komunikací, na západní straně je prázdná parcela. Na východní straně je umístěna příjezdová komunikace. Pozemek je svažité západním směrem.

Inženýrské sítě jsou vedeny po východní komunikaci od pozemku. Veškeré přípojky budou tudíž směřovat k ní.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

a) geologický průzkum – byla zjištěna zemina- jíl písčité CS (pevná konzistence), únosnosti $R_{dt} = 0,25\text{MPa}$

b) hydrogeologický průzkum – nebyla zjištěna hladina podzemní vody

c) stavebně historický průzkum nebyl proveden

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba nezasahuje do žádných stávajících ochranných a bezpečnostních pásem.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nenachází v území dotčeném povodňovými nebo důlními jevy.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba bude provedena tak aby byly minimalizovány negativní vlivy na okolí, zvláště hlučnost a prašnost.

Stavba je primárně určená k ubytování a stravování, nebude tedy nijak negativně narušovat své okolí po dobu své životnosti.

Po správné a důkladné realizaci stavby podle dokumentace nevzniknou žádná dodatečná rizika pro okolí stavby (požární riziko, bezpečnost, ekologie).

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V místě realizace nebudou prováděny žádné asanace ani demolice. Nebudou káceny dřeviny, nejsou překážkou ve výstavbě. Proběhne čištění pozemku od křovin a menších rostlin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Stavba bude probíhat na pozemku označeném jako stavební parcela. Nejsou nutné žádné zábory zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu bude vytvořeno příjezdovou komunikací tvořenou betonovou skládanou dlažbou. Z komunikace bude veden také samostatný chodník pro pěší, tvořený skládanou betonovou dlažbou.

Napojení objektu na el. energii bude provedeno nově vybudovanou přípojkou napojenou na stávající veřejné vedení NN. Na hranici pozemku bude umístěn elektroměr připojen na veřejné vedení NN.

Splašková kanalizace bude řešena nově vybudovanou přípojkou na veřejnou kanalizaci jednotnou pomocí přečerpávací jímky s revizním poklopem 600 × 600 mm.

Odvod dešťových vod ze střešních ploch objektu je řešený svodem do retenční nádrže a poté vsakem do terénu.

Na pitnou vodu bude objekt napojen pomocí přípojky, napojené na veřejný vodovod.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Žádné podmiňující, vyvolané ani související investice nevzniknou.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt je navržen primárně pro ubytování a stravování hostů hotelu. Součástí objektu je sauna s odpočinkovou místností. Objekt je navržen s 19 pokoji pro hosty. Kapacita každého pokoje je minimálně pro dvě lůžka. Maximální kapacita ubytování je 40 hostů. Stravování je navrženo jak pro bydlící tak pro nebydlící zákazníky hotelu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Okolní zástavba nemá jasnou urbanistickou formu. Objekt je navržen s citem na okolní zástavbu a nijak nenarušuje ráz okolí.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Půdorys horského hotelu je obdélníkového tvaru. Budova je dvoupodlažní se suterénem. Zastřešení tvoří střecha sedlová. Sklon sedlové střechy je volen nízký, aby nezvyšoval stavbu a to je 12°. Obvodové zdivo je v suterénu ze ztraceného bednění a v nadzemních podlažích je řešeno z omítnutých a zateplených broušených keramických cihel. Fasáda má béžovou barvu a je doplněna barvou hnědou. Rámy oken a dveří jsou v barvě tiama. Střešní plášť je tvořena plechovou krytinou hnědo-šedé barvy. Stavba nemá komín.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V suterénu jsou 4 hotelové pokoje, sklad nábytku, sklad prádla, technická místnost, sauna, klubovna, společenská místnost, posilovna a dva schodišťové prostory pro přístup do dalších podlaží (jeden pro hosty a jeden pro personál). V prvním nadzemním podlaží se nachází recepce, jídelna, konferenční místnost s odpočinkovou místností, wc pro muže a ženy, lyžárna/kolárna. Samostatný vstup do objektu je pro personál, ze kterého je přístup do šaten kuchyně a skladovacích prostor, úklidové místnosti a na schodiště. Druhé nadzemní podlaží je tvořeno chodbou, ze které je přístup do hotelových pokojů, sklad prádla a úklidové místnosti. Přístup do půdního prostoru je zajištěn vyklápěcími dřevěnými schůdky, které jsou umístěny nad schodištěm.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen jako bezbariérový. Všechny dveře v objektu jsou řešeny bez prahů. V objektu je umístěn výtah sloužící k pro bezbariérovou přepravu mezi nadzemními a podzemními podlažími. V objektu jsou umístěny záchody pro osoby se sníženou schopností pohybu. Jeden pokoj v horském hotelu bude řešen s bezbariérovou koupelnou.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen tak aby splňoval požadavky na bezpečnost, mechanickou odolnost a stabilitu. Objekt splňuje požadavky požární ochrany, akustiky, ochrany tepla a energie. Části objektu a výrobky musí být používány v souladu s předpisy výrobců. Předpokladem je, že stavba bude užívána k účelu, na který byla navrhována.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt je dvoupodlažní celkově podsklepený. Rozměry půdorysu jsou 49,05x 17,6m. Střecha je tvořena jako sedlová se sklonem 12°.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce jsou z prostého betonu pevnosti C20/25. Podkladní beton pevnosti C20/25 vyztužený kari sítí. Obvodové zdivo v suterénu je tvořeno ztraceným bedněním tl. 300 mm. Obvodové zdivo v nadzemních podlažích POROTHERM 30 Profi tl.300mm, vnitřní nosné zdivo POROTHERM 30 AKU Profi tl.300mm, POROTHERM 25 Profi tl.250mm a vnitřní rozdělovací příčky POROTHERM 19 AKU Profit tl.190mm a POROTHERM 14 P+D tl. 150mm. Stropy jsou prefabrikované tvořené z dutinových stropních panelů tl. 200mm. Vazník uložen na ŽB věnci obvodových stěn. Střecha je řešena jako tříplášťová. Střešní plášť tvořen plechovou krytinou uloženou na bednění z osb desek.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba jako celek a rovněž její dílčí části jsou navrženy tak aby byly bezpečné proti zřícení. Statické řešení zajišťuje objekt proti nepřipustnému přetvoření. Realizací a užíváním stavby nedojde k poškození vlastní stavby, souvisejících objektů ani majetku třetích osob.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu bude vytvořeno příjezdovou komunikací tvořenou betonovou skládanou dlažbou. Z komunikace bude veden také samostatný chodník pro pěší, tvořený skládanou betonovou dlažbou.

Napojení objektu na el. energii bude provedeno nově vybudovanou přípojkou napojenou na stávající veřejné vedení NN. Na hranici pozemku bude umístěn elektroměr připojen na veřejné vedení NN.

Splašková kanalizace bude řešeno nově vybudovanou přípojkou na veřejnou kanalizaci jednotnou pomocí přečerpávací jímky s revizním poklopem 600 × 600 mm.

Odvod dešťových vod ze střešních ploch objektu je řešený svodem do retenční nádrže a poté vsakem do terénu.

Na pitnou vodu bude objekt napojen pomocí přípojky, napojené na veřejný vodovod.

Návrh vnitřních rozvodů elektroinstalace, kanalizace a rozvodů pitné vody nejsou předmětem řešení. Jsou však navrhnuty instalační šachty a předstěny.

Ohřev teplé užitkové vody a vytápění bude řešeno tepelným čerpadlem vzduch/voda.

Na objektu bude provedena ochrana před bleskem.

b) výčet technických a technologických zařízení

- přípojka NN a elektroinstalace
- hromosvody a uzemnění
- přípojka vody s rozvodem vody
- přípojka kanalizace
- digestoř
- elektrický vaříč
- tepelné čerpadlo
- dešťové svody

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná příloha diplomové práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Požadavky na tepelnou techniku byly splněny, viz příloha Stavební fyzika.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Stavba nebude využívat žádné alternativní zdroje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

(Zásady řešení parametrů stavby, větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod. Dále řešení vlivu stavby na okolí, vibrace, hluk, prašnost apod.)

Větrání: přirozeně okny a infiltrací + vzduchotechnika dle návrhu

Vytápění: tepelným čerpadlem

Osvětlení: přirozené okny a elektrickými zařízeními

Zásobování vodou: přípojkou z veřejného řadu

Odpady: popelnice umístěná na popelnicovém stání na hranici pozemku

Provozem v objektu nebudou vznikat nadměrné vibrace, nadměrná prašnost ani nadměrný hluk.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Bude zajištěna pokládkou modifikovaného asfaltového pásu GLASTEK 50 SPECIAL MINERAL.

b) ochrana před bludnými proudy,

Bludné proudy se v místě výstavby nevyskytují.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Seizmické otřesy se v místě stavby nevyskytují.

d) ochrana před hlukem,

V okolí stavby se nebude vyskytovat trvale zvýšená úroveň hluku.

e) protipovodňová opatření

Lokalita není ohrožena záplavami.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Žádné jiné negativní vlivy se v okolí objektu nevyskytují.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu bude vytvořeno příjezdovou komunikací tvořenou betonovou skládanou dlažbou. Z komunikace bude veden také samostatný chodník pro pěší, tvořený skládanou betonovou dlažbou.

Napojení objektu na el. energii bude provedeno nově vybudovanou přípojkou napojenou na stávající veřejné vedení NN. Na hranici pozemku bude umístěn elektroměr připojen na veřejné vedení NN.

Splašková kanalizace bude řešeno nově vybudovanou přípojkou na veřejnou kanalizaci jednotnou pomocí přečerpávací jímky s revizním poklopem 600 × 600 mm.

Odvod dešťových vod ze střešních ploch objektu je řešený svodem do retenční nádrže a poté vsakem do terénu.

Na pitnou vodu bude objekt napojen pomocí přípojky PE DN50, napojené na veřejný vodovod.

Návrh vnitřních rozvodů elektroinstalace, kanalizace a rozvodů pitné vody nejsou předmětem řešení. Jsou však navrhnuty instalační šachty a předstěny.

Ohřev teplé užitkové vody a vytápění bude řešeno tepelným čerpadlem vzduch/voda.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Přípojka vody	: 40,5 m
Přípojka NN	: 42,3 m
Kanalizační přípojka	: 41,6 m

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Napojení objektu na dopravní infrastrukturu bude vytvořeno příjezdovou komunikací tvořenou betonovou skládanou dlažbou. Z komunikace bude veden také samostatný chodník pro pěší, tvořený skládanou betonovou dlažbou.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Horský hotel bude napojen na komunikaci, která se nachází okolo pozemku vedoucí z Bílé do Horní Bečvy.

c) doprava v klidu,

Novostavbou horského hotelu vznikají nové požadavky na parkoviště a na odstavné plochy, které jsou řešeny v situaci projektové dokumentace.

d) pěší a cyklistické stezky.

Nepožadují se ani se v blízkosti záměru nevyskytují

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

V rámci přípravy pozemku bude sejmuta ornice. Terénní úpravy budou provedeny v rámci zemních výkopů. Jedná se o dorovnání terénu a vybudování terénních úrovní pro vytvoření roviny kolem objektu.

b) použité vegetační prvky,

V okolí stavby budou vysázeny listnaté dřeviny. Na místech, kde nebudou zpevněné plochy, bude vyseta tráva.

c) biotechnická opatření.

Není řešeno.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,

Pro realizaci stavby nebude dotčena žádná zeleň.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Stavba nebude mít žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Pro novostavbu nejsou stanoveny žádné podmínky.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Pro novostavbu nejsou navrhované žádné ochrany ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Realizací záměru nevzniknou žádné požadavky na plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Potřeby budou pokryty provizorními přípojkami zhotovenými před začátkem realizace stavby.

b) odvodnění staveniště,

Staveniště nevyžaduje žádná zvláštní opatření pro odvodnění.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Přístup na staveniště bude zajišťovat napojením na místní komunikaci vedoucí na východní straně pozemku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Vliv stavby na okolní stavby bude minimální a výstavba bude probíhat na stavební pozemku investora.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Staveniště bude oploceno a vyznačeno. Pro realizaci novostavby nebude nutné kácet dřeviny.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

Nejsou.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Není řešeno.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Vykopaná zemina bude uskladněna na pozemku. Bude oddělena ornice a zemina a potom budou použity na dokončovací a terénní úpravy.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Při výstavbě rodinného domu se bude postupovat tak, aby nebylo ohroženo životní prostředí. Materiály použité na stavbu nijak neohrožují životní prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při výstavbě rodinného domu se budou dodržovat pravidla BOZP. Veškeré úrazy nebo újmy na zdraví budou vypsány do stavebního deníku.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Jiné stavby nejsou výstavbou dotčeny.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Není řešeno

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Nejsou vyžadovány žádné podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

1. S01 – HORSKÝ HOTEL
2. S04 – PŘÍPOJKA – VODOVOD
3. S05 – PŘÍPOJKA – ELEKTRO
4. S06 – PŘÍPOJKA – KANALIZACE
5. S02 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY
6. S03 – OPLOCENÍ

Dílčí termíny nejsou vyžadovány.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1.1 architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a.1 Architektonické, výtvarné, materiálové řešení

Půdorys horského hotelu je obdélníkového tvaru. Budova je dvoupodlažní se suterénem. Zastřešení tvoří střecha sedlová. Sklon sedlové střechy je volen nízký, aby nezvyšoval stavbu a to je 12°. Obvodové zdivo je v suterénu ze ztraceného bednění a v nadzemních podlažích je řešeno z omítnutých a zateplených broušených keramických cihel. Fasáda má béžovou barvu a je doplněna barvou hnědou. Rámy oken a dveří jsou v barvě tiama. Střešní plášť je tvořena plechovou krytinou hnědo-šedé barvy. Stavba nemá komín.

D.1.1.a.2 Dispoziční a provozní řešení

V suterénu jsou 4 hotelové pokoje, sklad nábytku, sklad prádla, technická místnost, sauna, klubovna, společenská místnost, posilovna a dva schodišťové prostory pro přístup do dalších podlaží (jeden pro hosty a jeden pro personál). V prvním nadzemním podlaží se nachází recepce, jídelna, konferenční místnost s odpočinkovou místností, wc pro muže a ženy, lyžárna/kolárna. Samostatný vstup do objektu je pro personál, ze kterého je přístup do šaten kuchyně a skladovacích prostor, úklidové místnosti a na schodiště. Druhé nadzemní podlaží je tvořeno chodbou, ze které je přístup do hotelových pokojů, sklad prádla a úklidové místnosti. Přístup do půdního prostoru je zajištěn vyklápěcími dřevěnými schůdky, které jsou umístěny nad schodištěm.

D.1.1.a.3 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen jako bezbariérový. Všechny dveře v objektu jsou řešeny bez prahů. V objektu je umístěn výtah sloužící k pro bezbariérovou přepravu mezi nadzemními a podzemními podlažími. V objektu jsou umístěny záchody pro osoby se sníženou schopností pohybu. Jeden pokoj v horském hotelu bude řešen s bezbariérovou koupelnou.

D.1.1.a.4 Konstrukční a stavebně technické řešení

a) Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou z prostého betonu pevnosti C20/25. Podkladní beton pevnosti C20/25 vyztužený při horním okraji kari sítí. V místě přiček bude deska vyztužena i při spodním povrchu. Pod nosnými stěnami jsou tvořeny základové pásy. Základy jsou založeny do původní rostlé zeminy v nezámrzné hloubce, dle stavebních výkresů.

b) Svislé konstrukce

Obvodové zdivo v suterénu je tvořeno ztraceným bedněním tl. 300 mm. Obvodové zdivo v nadzemních podlažích POROTHERM 30 Profi tl.300mm, vnitřní nosné zdivo POROTHERM 25 P+D tl. 250mm, POROTHERM 30 AKU Profi a vnitřní rozdělovací příčky POROTHERM 14 P+D tl. 150mm, POROTHERM 19 AKU Profit l. 200mm. Všechny zdící prvky jsou spojovány maltou pro tenké spáry POROTHERM.

c) Vodorovné konstrukce

Stropy jsou prefabrikované tvořené z dutinových stropních předpjatých panelů SPIROLL tl. 200mm.

Obvodové ztužující věnce budou vytvořeny vždy v úrovni stropu a pod ním, se zateplením tloušťky 50mm extrudovaným polystyrenem. Vnitřní ztužující věnce budou vždy tvořeny pod úrovní stropu.

d) Schodiště

Schodiště je tvořeno jako monolitické, železobetonové z betonu C20/25. Výztuž dle statického návrhu. Schodiště tvoří 2 schodišťová ramena a mezipodesta. Schodišťové desky jsou vetknuty do stropních konstrukcí systému POROTHERM. Počet stupňů v jednom rameni je 12. První nástupní rameno v 1. S má vlastní základ. Nášlapná vrstva schodiště je tvořena keramickou dlažbou.

e) Komín

Komín není navržen.

f) Střecha

Sedlová střecha má sklon 12°. Střešní konstrukce je tvořena dřevěným sbíjeným Gang-nailovým vazníkem. Střecha je tvořena jako tříplášťová. Viz výkres střechy.

g) Zateplení fasády

Zdivo v suterénu je zatepleno tepelnou izolací EPS PERIMETR tl. 100 mm. Fasáda objektu je zateplena tepelnou izolací EPS 100 F tl. 100 mm.

h) Konstrukce truhlářské

Truhlářskými konstrukcemi jsou dřevěné obložkové zárubně dveří.

i) Konstrukce klempířské

Oplechování parapetů, střechy, svody, okapnice, žlaby atd. jsou specifikovány ve výpisu klempířských prvků.

j) Výplně otvorů

Jako výplně otvorů jsou použity okna a dveře VEKRA. Okna a okénka ve dveřích jsou zasklena izolačním trojsklem. Specifikace oken a dveří je uvedena ve výpisu dveří a ve výpisu oken.

k) Obklady a dlažby

Stěny wc, sauny, koupelen, šaten, skladovacích místností a kuchyně budou obloženy keramickým obkladem dle výběru investora. Dlažba jako nášlapná vrstva podlah je specifikována ve skladbách jednotlivých podlah.

D.1.1.a.5 Stavební fyzika

Výpočet tepelně technického posouzení ochlazovaných konstrukcí včetně štítu energetické náročnosti budovy jsou uvedeny v samostatné příloze – složka č.6.

Závěr

Při zpracování diplomové práce jsem postupovala podle požadavků technických norem, zákonů a vyhlášek týkajících se návrhu horského hotelu podle svého nejlepšího vědomí a svědomí.

Na parcelu svahovanou k západní straně jsem navrhla dle mého názoru optimální řešení horského hotelu pro ubytování a stravování, jeho dispoziční řešení s ohledem na požadavky statické, tepelně technické, akustické, požární, estetické i funkční. Vycházela jsem z vědomostí získaných při studiu a ze zkušeností, které jsem měla možnost získat v praxi. Za přínosné považuji především připomínky a konzultace vedoucího diplomové práce. Také možnost si uvědomit veškeré souvislosti a problémy vznikající při komplexním návrhu horského hotelu. Výstupem práce je komplexní projektová dokumentace pro provádění stavby. Součástí práce jsou také přípravné práce. Jedná se o katastrální mapu a architektonické studie objektu.

Zpracování práce a odborné konzultace mi přinesly velké množství cenných zkušeností.

Seznam použitých zdrojů

ČSN 73 43 05 Zařizování bytů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů;

Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů;

Zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb.;

Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech

Zákon č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích a bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Zákon č. 500/2006 Sb. O územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

Zákon č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon č. 320/2015 Sb., O Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů;

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence plánovací činnosti;

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území;

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012Sb.;

Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov;

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů;

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů;

Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů

ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části;

ČSN 73 00 05 Modulová koordinace rozměru ve výstavbě;

ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky;

ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 Obytné budovy;

ČSN 73 43 05 Zařizování bytů;

ČSN 73 0540-1:2005 : Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie;

ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky;

ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin;

ČSN 73 0540-4: 2005: Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody;

ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky;
ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady
ČSN 730527 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely
ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky;
ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov
ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot.
ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení
ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
ČSN 73 1901: Navrhování střech – Základní ustanovení.

Katalogové listy výrobců

<http://www.porotherm.cz>
<http://www.best.info>
<http://www.baumit.cz>
<http://www.weber-terranova.cz>
<http://www.isover.cz/>
<http://www.vekra.cz>
<https://www.dek.cz>
<http://www.rako.cz>
<http://www.egger.com>
<http://www.mirelon.com>
<http://www.ronn.cz>
<http://www.fastrade.cz>
<http://www.dorkenshop.cz/>
<http://www.rigips.cz/>
<http://www.giacomini.cz/>
<http://www.podlahy-interiery.cz/sportec/>
<http://www.baumit.cz/>
<http://www.stropsystem.cz/>
<http://www.prefa.cz/>
<http://www.woodplastic.cz/>
<http://www.primalex.cz/>

Seznam použitých zkratek a symbolů

č. – číslo

mm - milimetr

m – metr

m² – metr čtverečný

m³ – metr krychlový

SO – stavební objekt

Rdt – výpočtová únosnost zeminy [kPa]

kPa – kilopascal

Mpa – megapascal

1. NP – první nadzemní podlaží

2. NP – druhé nadzemní podlaží

1. S – suterén

MWh – megawatthodina

TUV – teplá užitková voda

RD – rodinný dům

EPS – pěnový polystyren

OB 1 – budovy skupiny 1 – rodinné domy a rodinné rekreační objekty

p_v – výpočtové požární zatížení [kg.m⁻²]

p_s – stálé požární zatížení [kg.m⁻²]

a – součinitel rychlosti odhořívání z hlediska charakteru hořlavých látek [–]

SPB – stupeň požární bezpečnosti

R – mezní stav únosnosti

E – mezní stav celistvosti

I – mezní stav tepelné izolace

DP1 – konstrukční část z nehořlavých výrobků

KS – konstrukční systém

tl. – tloušťka [m]

MJ – megajoul

Q – množství uvolněného tepla [MJ.m⁻²]

d – odstupová vzdálenost od vlivu sálání [m]

S_p – plocha vymezená požárně otevřenými plochami

S_{po} – plocha požárně otevřených ploch

P_o – procento požárně otevřených ploch

l – délka S_p

h_u – výška S_p

d – délka (odstupová vzdálenost)

C 25/30 – beton s charakteristickou válcovou pevností v tlaku 25 MPa a charakteristickou krychelnou pevností v tlaku 30 MPa

S – sever

J – jih

V – východ

Z – západ
JV – jihovýchod
JZ – jihozápad
SV – severovýchod
SZ – severozápad
PHP – přenosný hasicí přístroj
34A – hasicí přístroj s hasicí schopností 34A pro hašení pevných látek
183B – hasicí přístroj s hasicí schopností 183B pro hašení kapalných látek
ÚC – úniková cesta
CHÚC – chráněná úniková cesta
NÚC – nechráněná úniková cesta
ČSN – česká technická norma
m. č. – místnost s číslem
NV – nařízení vlády
Sb. – sbírky
A1, A2, B, C, D, E, F – třídy reakce na oheň
HDPE – vysokohustotní polyethylén
SDR – standardní dimenze potrubí
DN – jmenovitý vnitřní průměr potrubí
NN – nízké napětí
km/h – kilometrů za hodinu
l.s⁻¹ – litrů za sekundu
m n. m. – metrů nad mořem
km – kilometr
 θ_e – návrhová venkovní teplota pro zimní období [°C]
 θ_i – návrhová vnitřní teplota pro zimní období [°C]
°C – stupně Celsia
SBS – styren butadien styren
ŽB – železobeton
PB – prostý beton
VC – vápenocementový
 U_f – součinitel prostupu tepla rámu [W.m⁻².K⁻¹]
 U_f – součinitel prostupu tepla zasklení [W.m⁻².K⁻¹]
 Ψ_g – lineární součinitel prostupu tepla distančního rámečku [W.m⁻¹.K⁻¹]
 U_w – součinitel prostupu tepla okna [W.m⁻².K⁻¹]
 U_D – součinitel prostupu tepla dveří [W.m⁻².K⁻¹]
 U – součinitel prostupu tepla [W.m⁻².K⁻¹]
 $U_{N,rq}$ – součinitel prostupu tepla požadovaný [W.m⁻².K⁻¹]
 $U_{N,rec}$ – součinitel prostupu tepla doporučený [W.m⁻².K⁻¹]
 R – tepelný odpor [m².K.W⁻¹]
 R_{si} – tepelný odpor při přestupu tepla z interiéru do konstrukce [m².K.W⁻¹]
 R_t – tepelný odpor konstrukce [m².K.W⁻¹]
 R_{se} – tepelný odpor při přestupu tepla z konstrukce do exteriéru [m².K.W⁻¹]

d_j – tloušťka j -té vrstvy [m]
 λ_j – součinitel tepelné vodivosti j -té vrstvy [$\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$]
 λ – součinitel tepelné vodivosti [$\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$]
 A_g – plocha zasklení okna (dveří) [m^2]
 l_g – délka distančního rámečku [m]
 A_f – plocha rámu okna (dveří) [m^2]
 A – celková ochlazovaná plocha [m^2]
 V – obestavěný prostor vytápěné části objektu [m^3]
 A/V – objemový faktor tvaru budovy [m^{-1}]
 b – činitel teplotní redukce [–]
 HT – měrná ztráta prostupem tepla [$\text{W}\cdot\text{K}^{-1}$]
 μ_i – tvarový součinitel závislý na sklonu střechy [–]
 C_e – součinitel expozice závislý na typu krajiny [–]
 C_t – tepelný součinitel [–]
 Sk – charakteristická hodnota zatížení sněhem [kN/m^2]
 $v_{b,0}$ – charakteristická hodnota rychlosti větru m/s
 v_b – základní rychlost větru [m/s]
 C_{dir} – součinitel směru větru [–]
 C_{season} – součinitel ročního období [–]
 $v_m(z)$ – charakteristická střední rychlost větru [m/s]
 $C_r(z)$ – součinitel drsnosti terénu [–]
 k_r – součinitel terénu [–]
 z_0 – je parametr drsnosti terénu [m]
 z_{min} – je minimální výška [m]
 z_{max} – je maximální výška [m]
 $q_p(z)$ – maximální dynamický tlak [kN/m^2]
 ρ – měrná hmotnost vzduchu [kg/m^3]
 q_b – základní dynamický tlak větru [kN/m^2]
 $C_e(z)$ – je součinitel expozice [–]
 C_{pe} – součinitel vnějšího tlaku [–]
 z_e – referenční výška pro vnější tlak [m]
 w_e – tlak větru [kN/m^2]

Seznam příloh

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

01 Půdorys 1. S	M 1:100
02 Půdorys 1. NP	M 1:100
03 Půdorys 2. NP	M 1:100
04 Řez	M 1:100
05 Pohledy	M 1:100
06 Pohledy	M 1:100
07 Situace – vyznačení stavebního pozemku	M 1:400

Složka č. 2 – C situační výkresy

C. 1 Situační výkres širších vztahů	M 1:2000
C. 2 Celkový situační výkres	M 1:400
C. 3 Koordinační situace	M 1:200

Složka č. 3 – D.1.1.b Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.01 Půdorys 1.S	M 1:50
D.1.1.02 Půdorys 1.NP	M 1:50
D.1.1.03 Půdorys 2.NP	M 1:50
D.1.1.04 Řez A-A'	M 1:50
D.1.1.05 Řez B-B'	M 1:50
D.1.1.06 Pohled severní, pohled západní	M 1:50
D.1.1.07 Pohled jižní, pohled východní	M 1:50
D.1.1.08 Detail A	M 1:5
D.1.1.09 Detail B	M 1:5
D.1.1.10 Detail C	M 1:5
D.1.1.11 Detail D	M 1:5
D.1.1.12 Detail E	M 1:5
D.1.1.13 Výpis oken	
D.1.1.14 Výpis dveří	
D.1.1.15 Výpis klempířských výrobků	

Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01 Výkres základů	M 1:50
D.1.2.02 Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1.S	M 1:50
D.1.2.03 Výkres tvaru stropní konstrukce nad 1.NP	M 1:50
D.1.2.04 Výkres střešní konstrukce	M 1:50
D.1.2.05 Výrobní výkres střechy	M 1:50, 1:15
D.1.2.06 Výpis skladeb	

Složka č. 5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3a	Technická zpráva	
D.1.3b 01	Půdorys 1. S	M 1:100
D.1.3b 02	Půdorys 1. NP	M 1:100
D.1.3b 03	Půdorys 2. NP	M 1:100
D.1.3b 04	Situace	M 1:200
Příloha: Výpočtová část		

Složka č. 6 – Stavební fyzika

Základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky pro účely diplomové práce

Složka č. 7 – Výpočty

Návrh a posouzení Gang-nailového vazníku
Statický výpočet
Návrh odvětrání tříplášťové střechy
Schématický výkres vazníku
Předběžný návrh základových konstrukcí
Výpočet schodiště